1885-1886 FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE N° 38
DE BORDEAUX

CONSIDÉRATIONS

SUR

LES PLAIES DE L'ŒIL

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26 MAI 1886

PAR

BRUNO-VICTOR-CÉSAR GEOFFROY

Né à Toulon (Var), le 23 Février 1833

MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

NOMS DES EXAMINATEURS

LANELONGUE, *Président.*
BADAL.
DUDON.
LAGRANGE.

BORDEAUX
Imprimerie Typo-Lithographique Olivier-Louis FAVRAUD
91, Rue Porte-Dijeaux, 91

1886

1885-1886 FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX N° 38

CONSIDÉRATIONS

SUR

LES PLAIES DE L'ŒIL

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26 MAI 1886

PAR

BRUNO-VICTOR-CÉSAR GEOFFROY

Né à Toulon (Var), le 23 Février 1833

MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

NOMS DES EXAMINATEURS

LANELONGUE, *Président.*
BADAL.
DUDON.
LAGRANGE.

BORDEAUX

Imprimerie Typo-Lithographique Olivier-Louis FAVRAUD

91, Rue Porte-Dijeaux, 91

1886

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen. — M. DENUCÉ.. Doyen honoraire.

PROFESSEURS

MM. DENUCÉ ..... } Professeurs honoraires.
BITOT..... }

	Messieurs
Anatomie	BOUCHARD.
Physiologie	ORÉ.
Physique	MERGET.
Chimie	BLAREZ, agrégé.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie externe	AZAM.
Anatomie pathologique	COYNE.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Médecine opératoire	MASSE.
Pharmacie	FIGUIER.
Thérapeutique	DE FLEURY.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Matière médicale	PERRENS.
Clinique médicale	PICOT. PITRES.
Clinique chirurgicale	BOURSIER, agrégé. LANELONGUE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Clinique ophtalmologique	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	ARNOZAN. RONDOT. ARTIGALAS. LANDE.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe	BOURSIER. PIÉCHAUD. LAGRANGE. DEMONS. DUDON.
Accouchements	LEFOUR.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie	PLANTEAU.
Histoire naturelle	PÉRIER.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique	BERGONIÉ.
Chimie et Toxicologie	BLAREZ.
Pharmacie	CARLES.

MAITRES DE CONFÉRENCE :

Accouchements	MM. LEFOUR.	Histoire naturelle.	MM. PÉRIER.
Anatomie topographique	PIÉCHAUD.	Physique	BERGONIÉ
		Chimie	CARLES.

CLINIQUES ANNEXES

Clinique méd. des enf.	MM. NÉGRIÉ	Maladies vénériennes.	MM. VENOT.
Clinique chir. des enf.	BITOT.	Maladies mentales	N.

Le Secrétaire de la Faculté, F. LAMBERT DES CILLEULS.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A M. LE DOCTEUR CHARLES BARTHÉLEMY

Directeur du Service de Santé de la Marine et de l'École de Médecine navale de Brest,

Officier de la Légion d'honneur et de l'Instruction publique.

B. GEOFFROY.

A M. LE DOCTEUR LANELONGUE

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,

Officier d'Académie.

B. GEOFFROY.

INTRODUCTION

« Les blessures du globe oculaire », dit M. Gale-
« zowski dans ses leçons de clinique ophthalmologique,
« constituent un des chapitres les plus intéressants de
« la pathologie chirurgicale. En effet, non seulement
« l'œil blessé est exposé à se perdre, mais il peut, au
« bout de quelque temps et par sympathie, entraîner
« la perte de la vue de l'autre œil. »

Les blessures de ce genre sont fréquentes dans les services de la marine où tant de causes concourent à multiplier les variétés du traumatisme.

Elles offrent, pour le médecin de la marine, un intérêt de premier ordre. Car il est appelé à les traiter et à remplir immédiatement toutes les indications qu'elles comportent, dans les conditions, souvent si difficiles,

d'isolement que lui fait la navigation; mais encore, lorsque ces blessures sont le fait d'un accident survenu en service commandé, il a à se prononcer sur les droits qu'elles confèrent à l'intéressé et sur le degré de responsabilité pécuniaire qui en résulte pour l'Etat.

Ainsi, aux termes de la loi du 18 avril 1831 et des instructions qui l'accompagnent, lorsque la cécité est la conséquence d'une blessure reçue en service commandé, elle entraîne le droit à une pension de retraite qui atteint le maximum des allocations de ce genre attribuées au grade du blessé.

Lorsqu'il y a perte de la vision d'un seul côté avec désorganisation du globe oculaire, il en résulte également un droit absolu à une pension de retraite dont la quotité seule est inférieure à celle du cas précédent.

Enfin, dans le cas de perte simple de la vue d'un seul côté, le droit à la pension est conditionnel. Il existe, pour l'officier, si son infirmité le rend impropre au service et, pour l'individu au-dessous du grade d'officier, si elle le met, en outre, hors d'état de pourvoir à sa subsistance.

Des instructions ministérielles successives ont commenté ces sages dispositions. Une circulaire du 8 avril 1866 a précisé les conditions dans lesquelles les ouvriers des arsenaux maritimes, devenus borgnes par suite

d'un fait de service, devaient être pensionnés : « Si, « après guérison, et ayant conservé une aptitude suffi- « sante, un ouvrier continue, quoique borgne, son « service dans les arsenaux, il ne peut pas être con- « sidéré comme hors d'état de pourvoir à sa subsis- « tance. Si, au contraire, sa vue est profondément « troublée, si la pratique de son métier antérieur exige « une grande justesse de coup d'œil reconnue désor- « mais impossible, si le département de la marine ne « peut donner à cet ouvrier, blessé à son service, un « autre emploi plus en rapport avec son état actuel, « cet homme doit être considéré comme hors d'état de « pourvoir à sa subsistance, puisque la marine, plus « disposée que qui que ce soit à la bienveillance, ne « peut plus le conserver à sa solde. »

La circulaire ajoutait : « Les mêmes principes de- « vront, autant que possible, guider l'administration, « quand il s'agira d'apprécier les cas de même nature « qui se présentent dans le personnel des équipages de « la flotte et des troupes et parmi les agents divers du « département de la marine. »

On reconnut pourtant, à la longue, que s'il est possible à l'État d'assurer un emploi à des ouvriers devenus borgnes à son service, il n'en est plus de même, quand il s'agit des marins et des soldats. Aussi, la circulaire

du 22 mars 1876 a-t-elle établi que, désormais, il ne serait plus fait application aux marins et aux militaires des troupes de la marine des dispositions contenues dans la circulaire du 8 août 1866.

On se trouvait toujours, néanmoins, en présence du texte de la loi qui exige qu'il soit établi que l'homme blessé est hors d'état de pourvoir à sa subsistance ; de là, des divergences d'appréciation auxquelles de nouvelles instructions paraissent devoir mettre un terme : « Sans nul doute », dit M. l'Inspecteur général du service de santé de la marine, dans une note officielle qui a reçu l'approbation ministérielle, « la perte d'un œil « ne met pas un homme dans l'impossibilité absolue « de gagner sa vie, mais elle lui cause un préjudice « très évident ; elle lui interdit l'exercice de certaines « fonctions, elle suspend sur lui la menace d'une « cécité absolue dans le cas où un nouvel accident « viendrait à lui faire perdre l'œil qui lui reste, etc. »

Remarquons que les dispositions de plus en plus bienveillantes de l'Administration supérieure vis-à-vis des hommes devenus borgnes par le fait du service se sont accentuées à mesure que les exemples d'ophthalmie sympathique se multiplaient et qu'on était mieux édifié qu'en 1831 sur les dangers que la lésion primitive de l'un des yeux fait courir à l'autre.

Il résulte de cet ensemble de faits que le médecin de la marine doit posséder, de bonne heure, une connaissance, aussi complète que possible, de tout une catégorie de lésions qui s'imposent fréquemment à son observation et dont les conséquences engagent la responsabilité de l'Etat.

A ce titre, il nous a paru qu'il ne serait pas sans quelque utilité, pour nos jeunes collègues, d'exhumer des archives de l'hôpital maritime de Toulon les principaux cas de lésions traumatiques du globe oculaire qui s'y sont présentés pendant une certaine période et de faire ressortir les enseignements qui en découlent. Nous avons choisi la période comprise entre les années 1873 et 1878, parce que nous avons rempli, pendant la plus grande partie de cette époque, les fonctions de chef de clinique chirurgicale, sous les ordres de MM. Beau et Barthélemy, médecins en chef de la marine et qu'il nous a été ainsi donné d'observer directement la plupart des faits cliniques qui seront relatés dans cette étude.

En prenant ainsi pour point de départ un certain nombre des cas traumatiques qui ont évolué sous nos yeux (1), nous ne pouvions songer à décrire toutes les

(1) Des circonstances indépendantes de notre volonté ne nous ont pas permis d'utiliser ces notes à l'époque où elles ont été recueillies. Nous avons eu un moment la pensée de les compléter en poursuivant jusqu'à l'heure actuelle le dépouillement des faits du même genre qui abondent dans les archives de la clinique chirurgicale de l'hôpital de Toulon ; mais nous y avons renoncé pour rester fidèle à la pensée de ne retracer que des faits que nous avions personnellement observés.

variétés, tous les incidents que peuvent offrir les lésions du globe oculaire. Nous avons dû nous borner aux faits les plus usuels, aux détails les plus pratiques, et c'est le résultat de ces modestes recherches que nous soumettons aujourd'hui à l'indulgente appréciation de nos juges.

Dans une première partie, nous exposerons, avec l'analyse succincte des principaux faits observés par nous, une sorte de tableau des variétés les plus communes qu'offrent les plaies de l'œil.

Dans la deuxième partie nous indiquerons sommairement la marche à suivre pour établir le diagnostic, le pronostic et le traitement de ce genre de blessures.

CONSIDÉRATIONS

SUR

LES PLAIES DE L'ŒIL

PREMIÈRE PARTIE

Anatomie. — Classification. — Étiologie. — Symptômes et complications. — Observations.

Le globe de l'œil représente un sphéroïde limité, dans ses quatre cinquièmes postérieurs, par une coque fibreuse épaisse et résistante, opaque, à peu près inextensible, la *sclérotique*, et, dans son cinquième antérieur, par une membrane transparente, conjonctive et élastique, la *cornée*, qui a la forme d'un segment d'ellipsoïde dont la courbure est plus forte que celle de la sclérotique.

La sclérotique est doublée, à l'intérieur, par deux autres

membranes qui se trouvent immédiatement appliquées sur elle, la *choroïde*, membrane vasculaire, et la *rétine*, composée essentiellement d'éléments nerveux qui font suite au nerf optique.

L'intérieur de la coque membraneuse, constituée par la sclérotique et la cornée, renferme des parties, soit liquides, soit molles, communément désignées sous le nom de milieux: *humeur aqueuse, cristallin, humeur vitrée.*

Un écran circulaire, l'*iris*, à la fois musculaire et érectile, percé d'une ouverture arrondie, la *pupille* divise en deux compartiments (*chambres antérieure et postérieure*) l'espace occupé par l'humeur aqueuse entre la cornée et le cristallin. Son insertion périphérique correspond approximativement à l'union de la cornée et de la sclérotique.

Presque immédiatement, en arrière de lui, la capsule qui entoure le cristallin, *cristalloïde*, se trouve enchâssée dans une sorte de collerette circulaire qui correspond à la terminaison de la choroïde et qui est formée par des éléments érectiles et vasculaires, *procès ciliaires*. La face postérieure de la capsule est soutenue par la *membrane hyaloïde*, qui entoure le corps vitré.

Extérieurement, le globe oculaire est recouvert, dans sa partie antérieure, par une membrane muqueuse, mince et transparente, la *conjonctive*, qui, après avoir tapissé les deux paupières, se réfléchit en haut et en bas, forme, à ce niveau, les deux sillons ou culs-de-sac oculo-palpébraux, recouvre la sclérotique, qu'elle laisse voir par transparence et, après avoir empiété sur la cornée dans une étendue de 2 à 3 millimètres, se réduit à une simple couche épithéliale qui se prolonge sur cette membrane.

L'organe essentiel de la vision est renfermé dans une cavité osseuse, *cavité orbitaire*, dont la base, largement ouverte, le laisse exposé à l'action des corps vulnérants qui peuvent l'atteindre, soit directement d'avant en arrière, soit obliquement en glissant entre lui et les parois de la cavité.

En avant, il est protégé, mais d'une manière insuffisante, par les paupières qui, en se rapprochant, peuvent le garantir contre l'action des liquides ou des poussières, mais ne lui fournissent qu'une barrière souvent inefficace contre l'action des corps vulnérants proprement dits.

De cet aperçu succint de la constitution générale et des rapports du globe de l'œil, il résulte :

1° Que cet organe est largement exposé aux effets du traumatisme ;

2° Que les lésions traumatiques, suivant qu'elles exerceront leur action à une plus ou moins grande profondeur, intéressant des parties d'une structure et d'une importance physiologique très variée, amèneront des conséquences très différentes, au point de vue de la conservation ou de la perte de la vision.

D'une manière pratique, ces lésions peuvent être, tout d'abord, divisées en trois catégories :

1° Celles qui, n'atteignant que la conjonctive, sont, en quelque sorte, *extérieures,* en ce sens que le globe de l'œil, proprement dit, y reste étranger ;

2° Celles qui n'intéressent qu'une partie de l'épaisseur de la cornée ou de la sclérotique et respectent, par suite, les parties contenues dans la coque oculaire, — *plaies non pénétrantes ;*

3° Celles qui, franchissant l'épaisseur de la cornée ou de la sclérotique, sont *pénétrantes* et se compliquent nécessairement de la lésion des membranes internes ou des milieux. Cette distinction des plaies du globe de l'œil en plaies *pénétrantes* et plaies *non pénétrantes* ne saurait être d'une rigueur absolue. Une plaie, qui primitivement n'était pas pénétrante, peut, en effet, le devenir ultérieurement, soit par suite des progrès de l'inflammation, soit parce que la paroi a été tellement amincie par le traumatisme qu'elle cède, se

distend et se rompt sous l'action de la tension intra-oculaire; mais, comme, dans l'immense majorité des cas, la gravité de la lésion est essentiellement différente, suivant que la coque fibreuse a été traversée ou non, cette division mérite d'être conservée.

En suivant l'ordre croissant de gravité, nous examinerons donc successivement les principales variétés, les symptômes, la marche, les accidents, la terminaison que peuvent offrir les plaies de la conjonctive, les plaies non pénétrantes du globe de l'œil, les plaies pénétrantes.

Plaies de la Conjonctive.

Les lésions traumatiques les moins graves qui puissent atteindre l'organe de la vision sont, comme nous l'avons dit, celles qui limitent leur action à la conjonctive. On n'en sera pas surpris si l'on songe à la tolérance extrême de cette membrane dans les cas si variés où elle subit l'intervention chirurgicale.

Il serait impossible d'énumérer les diverses espèces d'agents vulnérants par lesquelles la conjonctive se trouve fréquemment atteinte: instruments piquants de toute sorte, aiguillons de certains insectes, fragments de verre, poussières anguleuses, grains projetés par la déflagration incomplète de la poudre, exceptionnellement grains de plomb arrivés à la limite de leur vitesse, etc., etc. En dehors de ces causes communes, il existe, à bord des navires et dans les ateliers de machines des arsenaux, deux ordres de causes qui amènent souvent la lésion et l'inflammation de la conjonctive. Ce sont: 1° les poussières irritantes produites par le grattage des murailles peintes à la chaux ; 2° les molécules de char-

bon qui, par suite d'une combustion incomplète, sont entraînées avec la fumée et, chassées par le vent, se projettent sur le globe de l'œil, en passant entre les paupières.

Dans ces deux cas, la lésion fort superficielle, d'ailleurs, qui en résulte, est souvent compliquée de la présence de corps étrangers qui y entretiennent une irritation persistante, tant que l'extration n'en a pas été pratiquée. Si parfois, en effet, de simples lotions froides ou les frottements que le patient pratique instinctivement sur ses paupières amènent la chute du corps étranger, il n'en est pas toujours ainsi. La molécule étrangère, après avoir roulé quelque temps sur la surface oculaire, s'arrête sur l'un des points du cul-de-sac conjonctival supérieur et s'y fixe. L'œil devient promptement douloureux; il se produit de l'injection vasculaire, du larmoiement et, si la présence du corps étranger est méconnue ou oubliée, il en résulte une conjonctivite contre laquelle tout traitement échoue, tant que la cause n'est pas supprimée. On y procède en renversant la paupière supérieure et en luxant le cartilage tarse, suivant le mode usité pour l'exploration du cul-du-sac supérieur.

En dehors de ces cas particuliers, les conjonctivites de cause externe, dont les observations abondent dans les hôpitaux de la marine, n'offrent généralement pas d'intérêt; aussi croyons-nous inutile d'insister longuement sur un genre de lésions qui, isolées et à l'état simple, n'exigent que du repos, des soins ordinaires et n'offrent aucun danger pour l'exercice ultérieur de la vision.

Plaies non pénétrantes de la cornée.

Les causes vulnérantes précédemment indiquées, lorsqu'elles agissent sur la cornée, même superficiellement, y produisent des lésions plus sérieuses dont la gravité, d'ailleurs variable, est due à la structure de cette membrane et à ses usages dans la vision.

En général, les simples piqûres, les érosions, les plaies linéaires ne s'accompagnent pas d'une inflammation appréciable; elles guérissent par première intention, sans laisser de trace apparente.

A la suite de certaines plaies contuses superficielles et peu étendues, il survient quelquefois une inflammation modérée, un travail ulcératif et, par suite, une perte de substance légère qui se comble par une sorte de régénération du tissu, et bien que théoriquement, le tissu de nouvelle formation n'ait pas la transparence complète du tissu primitif, l'organe recouvre, à peu de chose près, dans ces cas heureux, son intégrité première.

Le cas suivant est un exemple de ces heureuses terminaisons.

Observation I

Plaie contuse de la cornée ; guérison rapide sans accidents.

Perelli, journalier des travaux hydrauliques de la marine, est frappé, le 29 mars 1878, à l'œil gauche par un éclat de pierre ; au moment de l'accident, il se produisit des douleurs vives qui furent calmées par de simples lotions d'eau froide ; aussi le blessé put-il continuer son travail pendant deux jours.

Le 31, les douleurs ayant augmenté et l'inflammation étant survenue, le blessé est dirigé sur l'hôpital. L'examen de l'œil est très difficilement supporté ; on constate, néanmoins, une vive rougeur, avec gonflement, de la conjonctive qui forme un bourrelet chémosique autour de la cornée. Celle-ci a perdu, en grande partie, sa transparence ; on aperçoit, sur son diamètre transversal et un peu en dehors de l'axe antéro-postérieur, une ulcération profonde de 3 millimètres environ de diamètre. — Limonade citrique ; une bouteille d'eau de Sedlitz ; compresses émollientes : instillations, toutes les trois heures, d'un collyre au sulfate d'atropine.

Du 1er au 5 avril, la douleur et l'inflammation diminuent progressivement. — On continue les applications ci-dessus.

Le malade accuse toujours une sensation de gravier qui disparaît le 8. On cesse le traitement et on applique un simple bandeau noir.

13 avril. — Les douleurs sont nulles ; la conjonctive et la photophobie ont disparu ; la cornée paraît plus transparente, la perte de substance est en partie comblée.

18 avril. — Le malade sort avec une petite tache sur la cornée, gênant très peu la vision.

Malheureusement les choses ne se passent pas toujours ainsi. L'inflammation qui suit les plaies contuses de la cornée prend souvent des proportions considérables, surtout quand le blessé présente des dispositions diathésiques, telles que le tempérament scrofuleux ; il se forme une ulcération profonde, étendue, et lorsque, sous l'influence d'un traitement rationnel, la cicatrisation a lieu, il persiste une opacité plus ou moins épaisse qui compromet l'exercice de la vision, lorsqu'elle siège dans le champ pupillaire.

Dans certains cas encore plus graves, l'ulcération envahissante transforme une plaie non pénétrante en plaie pénétrante, avec toutes les conséquences qu'entraîne ce dernier genre de lésions.

On observe fréquemment dans la marine un accident qui entraîne des résultats funestes au point de vue de la vision ; il consiste dans la projection sur la cornée de quelques gouttes de l'eau de chaux qui sert à badigeonner les murailles intérieures du navire. L'action de l'eau de chaux sur la cornée a été étudiée d'une manière spéciale par **M.** le professeur Gosselin, qui, à la suite de ses expériences, est arrivé à la conclusion que les désordres produits dans cette membrane étaient dus à l'infiltration des molécules de chaux dans le tissu dont elle est constituée.

Il nous a été donné de relever trois cas de ce genre qui ont été invariablement suivis de perte de la vision par opacité totale de la cornée.

Corps étrangers de la Cornée. — Les plaies de la Cornée sont souvent compliquées de la présence des

corps étrangers qui se fixent à la surface de cette membrane ou s'y incrustent plus ou moins profondément.

Tantôt ces corps plus ou moins anguleux déterminent par leur présence une kérato-conjonctivite intense ; tantôt, au contraire, s'il s'agit d'une matière inoffensive, d'un petit volume et à surface lisse, l'œil semble s'habituer, en quelque sorte, à ce contact, et l'extraction a pu, dans certains cas favorables, n'être pratiquée que quelques mois après, sans grand inconvénient.

Nous avons relevé dans les feuilles de clinique de l'hôpital de la marine à Toulon, de 1873 à 1878, environ 50 observations d'individus atteints de corps étrangers de la cornée. C'étaient, généralement, des parcelles de fer, de cuivre, de terre, de charbon, etc.; les hommes atteints étaient des ouvriers mécaniciens, des soldats du génie, des journaliers employés au charbon ou aux terrassements, etc.

Le plus souvent, ces hommes ne faisaient que passer à l'hôpital; on pratiquait l'extraction du corps étranger et on les renvoyait chez eux avec quelques jours de repos.

Huit d'entre eux ont dû être maintenus à l'hôpital pendant une dizaine de jours à cause d'une kérato-conjonctivite et en sont sortis avec une tache de la cornée qui ne gênait pas notablement la vision.

Deux, enfin, ont été atteints d'ulcération progressive, d'hypopyon avec fistule cornéenne consécutive, hernie de l'iris et synéchie antérieure; la vision était gravement compromise.

Plaies non pénétrantes de la sclérotique.

Pour compléter l'étude des plaies non pénétrantes de l'œil, nous devons mentionner celles, infiniment plus rares, qui ont leur siège sur la sclérotique ou qui intéressent à la

fois la sclérotique et la cornée au niveau de leur union. Mais, comme nous le verrons plus loin à l'occasion des plaies pénétrantes, la gravité des lésions de la sclérotique réside tout entière dans le retentissement qu'elles peuvent avoir sur les organes avec lesquels elle est en rapport plus ou moins immédiat (corps ciliaire, cristallin, choroïde, corps vitré) et dans les complications qui en résultent.

D'autre part, si une plaie même superficielle de la sclérotique s'accompagne d'une contusion quelque peu intense du globe oculaire, elle pourra donner lieu à des accidents graves qui ne lui appartiennent pas en propre, et qui sont la conséquence de la contusion (hémorrhagies intra-oculaires, ruptures de la choroïde, déplacement du cristallin, etc). Il arrive même, parfois, que quelques-uns de ces accidents, la rupture en particulier, se produisent du côté opposé à celui où l'organe a reçu la contusion.

Il nous suffisait de signaler ici ces divers faits qui ne rentrent pas directement dans le cadre que nous nous sommes tracé. Nous les avons indiqués uniquement pour rappeler qu'une plaie, insignifiante en apparence, de la sclérotique peut être accompagnée d'accidents graves dont l'éventualité doit être présente à l'esprit.

En dehors de ces complications, les plaies simples non pénétrantes de la sclérotique présentent généralement peu d'intérêt et la guérison s'en effectue sans laisser de traces.

Plaies pénétrantes.

Considérations générales. — Lorsque la lésion franchit l'épaisseur de la cornée et de la sclérotique, la plaie est dite pénétrante, et ce fait seul en accroît notablement la gravité.

Il suffit, en effet, de songer aux rapports de ces deux membranes avec les organes subjacents pour se faire une idée des accidents qui menacent la vision.

Ainsi, l'agent vulnérant qui pénètre par la cornée peut, après avoir traversé la chambre antérieure, léser l'iris et le cristallin, et même, quoique plus rarement, le corps vitré.

Si la cause vulnérante agit sur la sclérotique, elle atteint fatalement la choroïde, la rétine et le corps vitré.

Si la plaie siège au niveau de l'union des deux membranes, l'iris, les procès ciliaires, le cristallin, seront menacés.

Il résulte de là une variété, pour ainsi dire, infinie d'accidents qui peuvent compliquer les plaies pénétrantes du globe de l'œil; les conséquences en sont, par suite, très variables également; mais il est une distinction qui résulte tout à la fois de l'observation de certains faits et de l'étude des dispositions anatomiques. Ainsi, il peut se faire, rarement il est vrai, qu'une plaie pénétrante de la cornée soit simple, si la cause vulnérante a borné son action à la chambre antérieure, tandis qu'une plaie pénétrante de la sclérotique s'accompagne fatalement de la lésion des organes profonds (membranes ou milieux). Enfin, toute plaie pénétrante peut être compliquée de la présence d'un corps étranger, et ce fait seul entraîne immédiatement un nouveau degré de gravité.

Nous allons donc examiner successivement quels sont les accidents les plus habituels qui peuvent suivre les plaies pénétrantes de la cornée et celles de la sclérotique.

Plaies pénétrantes de la cornée.

Tantôt ces plaies sont simples, linéaires, ou bien à lambeau net, régulier; dans ce cas, elles ne présentent généra-

lement pas de gravité et la réunion peut se faire par première intention.

D'autres fois, la plaie est lacéro-contuse ; les bords en sont irréguliers, déchiquetés. Dans ce cas, il survient fatalement une kérato-conjonctivite plus ou moins intense, la cicatrisation est lente à se faire ; elle s'accompagne d'une opacité plus ou moins étendue ou bien il persiste une fistule cornéenne avec hernie de l'iris.

Observation II

Plaie de la cornée avec hernie de l'iris ; guérison rapide avec conservation de la vision.

Le 4 juillet 1876, Frégier, ouvrier aux constructions navales, burinant un morceau de fer, reçoit sur la cornée un éclat qui y produit une plaie linéaire. Il se forme presque immédiatement un épanchement sanguin dans la chambre antérieure, la pupille est très déformée, l'iris fait hernie à travers la plaie. On n'aperçoit aucune trace du corps vulnérant.

On procède d'abord à la réduction de la hernie de l'iris au moyen d'une curette ; instillation d'atropine ; bandage compressif.

5 juillet. — Pas de réaction inflammatoire ; la hernie de l'iris s'est reproduite ; excision avec des ciseaux courbes.

Il ne se produit aucun incident pendant le séjour du malade à l'hôpital.

Le 19 juillet, jour de la sortie, la plaie de la cornée est cicatrisée, l'épanchement sanguin s'est totalement résorbé; il persiste une légère déformation de la pupille qui ne gêne pas notablement l'exercice de la vision. Le cristallin est resté transparent.

Blessures de l'iris. — L'iris est, en général, peu sensible à l'action du traumatisme, ainsi que le prouvent les diverses opérations qui sont souvent pratiquées sur cette membrane; mais cette sorte d'immunité s'applique exclusivement aux plaies simples, linéaires, produites par des instruments piquants ou tranchants ; hors de là, l'iritis, avec toutes ses conséquences, est la règle.

Observation III

Plaie simple, par instrument piquant, de la cornée et de l'iris ; guérison complète.

Rovenzano, matelot à bord de la frégate cuirassée, *la Provence*, se blesse, par imprudence, le 9 mars 1877, avec une aiguille, à l'œil droit; il est transporté immédiatement à l'hôpital. On constate le point de pénétration de l'instrument sur la partie externe de la cornée et la lésion de la partie correspondante de l'iris. Pupille fortement contractée; photophobie; douleurs périorbitaires; injection de la conjonctive; léger épanchement à la partie inférieure de la chambre antérieure. — Diète, compresses froides; instillation d'atropine; occlusion de l'œil sain.

10 mars. — Peu de changement, sauf une légère diminution de la douleur.

12 mars. — Disparition presque complète de la douleur et de la

photophobie; persistance de l'injection de la conjonctive; commencement de résorption de l'épanchement sanguin qui prend une coloration jaunâtre.

15 mars. Les accidents ont disparu; la piqûre de la cornée est cicatrisée; mais, à ce niveau, l'iris est uni à la cornée par une légère bride; la pupille reste contractée, le malade déclare voir parfaitement.

17 mars. Sous l'influence de l'atropine, l'adhérence de l'iris à la cornée a cédé; la pupille est presque revenue à ses dimensions normales; la vision s'opère bien.

19 mars. Le malade sort complètement guéri.

Corps étrangers de la chambre antérieure et de l'iris.—La présence de corps étrangers, qu'ils soient arrêtés dans la chambre antérieure, ou qu'ils soient implantés, soit à la surface, soit dans le tissu de l'iris, constitue une complication fréquente des plaies pénétrantes de la cornée.

Ils présentent les mêmes variétés que ceux qui ont été déjà signalés à l'occasion des plaies non pénétrantes.

Exceptionnellement, leur présence a pu être tolérée dans la chambre antérieure, pendant un temps plus ou moins long, sans y produire des phénomènes réactionnels; ils peuvent même s'y enkyster.

Le plus souvent, ils donnent lieu à la formation d'un hypopyon et au développement d'un iritis, soit primitif, soit consécutif; l'inflammation peut ainsi se propager aux procès ciliaires.

Dans ce cas, la terminaison la plus favorable entraîne encore un affaiblissement prononcé de la vision, par suite de la formation de synéchies et d'une atrésie plus ou moins complète de l'orifice pupillaire.

D'autres fois, l'irido-choroïdite amène l'atrophie de l'organe et expose l'autre œil à tous les dangers de l'ophthalmie sympathique.

Enfin, il se produit quelquefois un phlegmon et l'œil est perdu sans ressource ; mais, au moins, dans ce cas, l'œil sain n'est presque jamais menacé.

Observation IV

Plaie de la cornée et de l'iris avec corps étranger ; iritis ; synéchies consécutives et atrésie de la pupille ; perte presque complète de la vision.

Placin, soldat au 4e régiment d'infanterie de marine, est admis à l'hôpital principal, le 15 janvier 1878, provenant de Cayenne. Il raconte (et les certificats d'origine de sa blessure en font foi) que, le 20 août 1877, étant de service au tir à la cible, et chargé de signaler les points, il a été blessé à l'œil gauche par suite du ricochet d'une balle sur les montants de la cible. Il en est résulté une plaie pénétrante de la cornée avec hernie de l'iris et épanchement sanguin dans la chambre antérieure. Le corps étranger (fragment de fer provenant des montants de la cible) qui était implanté sur l'iris a été extrait à l'hôpital de Cayenne où le blessé est resté en traitement pendant deux mois pour iritis traumatique.

Renvoyé en France pour être réformé, il est soumis à un nouvel examen médical d'où il ressort les constatations suivantes : tache cicatricielle sur la cornée de l'œil gauche avec synéchie antérieure de l'iris ; déformation de la pupille qui présente des exsudats plastiques, abolition presque complète de la vision.

Observation V

Plaie de la cornée et de l'iris avec corps étranger; iritis; synéchies; atrophie; perte totale de la vision.

Marin, soldat au 4e régiment d'infanterie de marine, était occupé, le 7 août 1877, en qualité d'aide de cuisine, à fendre du bois, lorsqu'une écharde vint le frapper à l'œil gauche. Plaie de 3 millim. environ d'étendue, à peu près transversale, siégeant près de la circonférence interne de l'iris; épanchement sanguin dans la chambre antérieure; injection conjonctivale, douleurs vives, photophobie ; tuméfaction et teinte ecchymotique des paupières. — Diète, limonade citrique ; compresses froides ; extrait d'opium 0 gr. 10.

8 août. — Les douleurs ont augmenté, l'examen de l'œil est à peine possible; on constate néanmoins la présence d'un corps étranger implanté sur l'iris.

Le blessé ayant été préalablement chloroformé, on procède à l'extraction du corps étranger et on retire un fragment de bois de 3 millim. environ de longueur. On procède ensuite à l'occlusion des deux yeux.

9 août. — Douleurs très vives; l'épanchement sanguin paraît avoir augmenté. — Calomel 0 gr. 50 en 10 paquets (un toutes les heures); application, toutes les trois heures, de compresses d'eau chaude pendant 20 minutes et instillation d'un collyre à l'atropine; dans l'intervalle, occlusion des deux yeux; à la visite du soir, 4 sangsues à la région temporale; extrait d'opium *ut suprà*.

10 août. — Douleurs toujours vives s'irradiant sur tout le côté gauche de la tête; réaction fébrile intense. Examen de l'œil à la lumière oblique à peine possible; on constate néanmoins la

déformation, avec défaut de mobilité, de la pupille et un changement notable dans la coloration de l'iris.

11 août. — Les douleurs diminuent dans la journée et reprennent le soir avec la même intensité; elles sont lancinantes et s'irradient dans toute la moitié gauche de la tête. La photophobie est telle qu'on doit renoncer, après quelques tentatives infructueuses, à tout nouvel examen de l'œil; larmoiement abondant: symptômes de salivation mercurielle. — On supprime le calomel; on prescrit 0 gr. 50 de sulfate de quinine; gargarisme chloraté; onctions belladonnées à la région périorbitaire; instillations répétées d'atropine; compresses chaudes.

Pendant les jours suivants, il se produit une légère amélioration; les douleurs sont moins fortes, mais elles s'exaspèrent toujours pendant la nuit. L'examen de l'œil fait constater la formation d'exsudats plastiques qui envahissent la pupille et déterminent un trouble notable dans la vision; la photophobie diminue; la salivation mercurielle s'amende. — Même traitement.

Du 16 au 20 août, les douleurs périorbitaires disparaissent progressivement; mais les exsudats plastiques ne subissent aucun changement. Le malade est maintenu à l'hôpital jusqu'au 13 novembre, jour de son envoi en congé de convalescence.

A sa sortie, on constate une atrophie légère du globe oculaire avec synéchies postérieures et atrésie presque complète de la pupille. La vision est nulle.

Exceptionnellement, quand le corps étranger est effilé, très pointu, d'une matière inoffensive et que l'extraction en est pratiquée de bonne heure, les accidents peuvent manquer et la vision se rétablir d'une manière complète.

Nous en avons observé un cas dont voici la relation succinte :

Observation VI

Plaie de l'iris avec corps étranger faisant saillie en dehors de la cornée ; extraction ; guérison sans accident.

Une jeune fille de treize ans, en traversant, à la campagne, une haie de roseaux, se sentit piquer à l'œil droit. Elle en éprouva une très légère douleur à laquelle elle ne prêta qu'une médiocre attention et continua de jouer avec ses amies.

Le soir, l'œil étant devenu douloureux, elle s'en plaignit à son père, médecin de la marine en retraite. On fit des applications de compresses froides et le lendemain l'enfant était conduite dans le cabinet de M. le médecin en chef Barthélemy qui constata une plaie de l'iris compliquée de la présence d'un corps étranger qui faisait une légère saillie sur la cornée.

Le jour suivant, la jeune fille, dont on prévoyait l'indocilité, ayant été soumise à l'inhalation du chloroforme, M. Barthélemy retira de l'œil un fragment très effilé de feuille de roseau de 5 millimètres environ de longueur.

Les suites de l'accident furent très simples. Il survint un léger épanchement sanguin qui se résorba peu à peu ; malgré la persistance d'une légère adhérence de l'iris à la cicatrice de la plaie cornéenne et d'une petite déformation de la pupille, la vision est restée intacte.

Il est à remarquer que les circonstances les plus favorables se trouvaient ici réunies : ténuité du corps étranger, saillie au dehors, possibilité de l'extraire avec des pinces sans inciser la cornée, sans ouvrir la chambre antérieure, âge du sujet, séjour à la campagne, etc. ; c'est à cet ensemble de conditions qu'on peut attribuer une terminaison exceptionnellement heureuse.

Blessures de la cristalloïde et du cristallin, Cataracte traumatique. — Lorsque le corps vulnérant a franchi soit l'ouverture pupillaire, soit la faible barrière que lui oppose l'iris et qu'il en résulte une lésion, même superficielle de la cristalloïde, ou, à plus forte raison, de la substance propre du cristallin, il survient presque invariablement une opacité qui abolit la vision du côté blessé.

Nous avons fait le relevé des observations de blessure du cristallin recueillies à l'hôpital dans la période précipitée; il nous a fourni 31 cas de cataracte traumatique.

Sur ces 31 cas, 28 se sont terminés par une opacité totale, 1 a été suivi d'une opacité partielle amenant un simple affaiblissement de l'acuité visuelle, 2 se sont compliqués d'une ophthalmie sympathique qui a produit, chez l'un, une cataracte de l'œil sain, et, chez l'autre, une atrophie incomplète de la papille.

Nous croyons devoir relater ci-après quelques-unes de ces observations :

Observation VII

Cataracte traumatique ; accidents inflammatoires ; perte de la vision.

Roux Antoine, ouvrier des constructions navales, est blessé, le 3 janvier 1878, à l'œil droit, par un fragment de vrille. Sur le moment, il ne perçoit aucune douleur, et le choc, d'ailleurs très faible, qu'il avait ressenti, n'aurait peut-être pas laissé de souvenir dans son esprit, s'il n'était survenu presque immédiatement du trouble dans la vision.

Envoyé à l'hôpital, trois heures après l'accident, le blessé est

soumis à un examen minutieux. L'œil atteint ne présente pas de rougeur; le malade n'accuse aucune douleur; à l'éclairage oblique, on aperçoit très distinctement sur le cristallin une tache blanchâtre superficielle, coupée par une raie noire due à une petite quantité de sang épanché; mais, ni sur la cornée, ni sur la sclérotique, on ne peut trouver, malgré le peu de temps écoulé depuis l'accident, aucune trace de lésion, à tel point qu'on eût pu croire à une simulation de traumatisme chez un homme antérieurement cataracté, une blessure de ce genre reçue en service commandé donnant droit à une pension.

Un deuxième examen pratiqué le lendemain permit de reconnaître sur la cornée une petite plaie linéaire à peine visible, correspondant à la traînée noirâtre indiquée plus haut. Injection de la conjonctive, larmoiement; refoulement de l'iris vers la face postérieure de la cornée, pupille irrégulière, rétrécie; abolition de la vision; pas de douleur, pas de trace de corps étranger. — Diète, instillation d'atropine; pansement par occlusion.

Du 5 au 10 janvier, l'opacité du cristallin devient complète; cet organe forme une masse molle, irrégulièrement gonflée; la pupille ne se dilate pas, malgré l'emploi prolongé de l'atropine; photophobie, douleurs périorbilaires intenses; injection conjonctivale très prononcée. — Calomel 0 gr. 50 en paquets (un par heure); instillation d'atropine, trois fois par jour; application de compresses chaudes.

Le soir, 3 sangsues à la région temporale; extr. d'op. 0,05.

14 janvier. — Pas d'amélioration; les douleurs ont conservé leur intensité. Une partie de la substance du cristallin fait saillie dans la chambre antérieure à travers la pupille.

22 janvier. — Douleurs moindres; le malade a dormi, pour la première fois, depuis quinze jours. Le fragment de substance du cristallin qui a pénétré dans la chambre antérieure semble avoir diminué de volume.

1 er février.— Les douleurs ont disparu; l'opacité du cristallin est complète; persistance de la photophobie et de l'injection conjonctivale. Ces deux derniers symptômes ne disparaissent totalement que vers le 15 février.

Le malade sort de l'hôpital, le 27, avec une opacité complète du cristallin entraînant la perte totale de la vision du côté droit.

Observation VIII

Plaie pénétrante avec corps étranger ; cataracte traumatique.

Funel Louis, ouvrier des constructions navales, est frappé, le 12 octobre 1876, à l'œil droit, par un éclat de fer qui pénètre obliquement à travers la cornée. La chambre antérieure s'est vidée au moment de l'accident et la vision est abolie.

On extrait immédiatement le corps étranger qui mesure 5 millimètres de longueur sur 3 ou 4 d'épaisseur.

L'examen à la lumière oblique permet de constater des taches rougeâtres sur le grand et le petit cercle de l'iris ; à l'ophthalmoscope on aperçoit une opacité laiteuse incomplète du cristallin, qui, à sa partie supérieure, présente un mince croissant transparent.

13 octobre. — Conjonctivite intense avec douleurs périorbitaires très vives. Application de sangsues à la région temporale ; eau de Sedlitz ; instillations d'atropine ; pansement par occlusion.

Du 14 au 16 octobre, pas de changement notable.

Du 16 au 20, la plaie de la cornée commence à se cicatriser ; les phénomènes inflammatoires et douloureux s'amendent progressivement.

Un mois après l'accident, la cicatrisation est complète.

A l'éclairage oblique, on voit très bien la trace de la plaie cornéenne et, dans un plan postérieur, sur le cristallin, une opacité grisâtre, en forme de trèfle, qui occupe les 3/4 externes du champ pupillaire dilaté d'une manière permanente.

On constate, en outre, à l'ophthalmoscope, que les bords de la papille ne sont pas bien nets et qu'il existe un peu de congestion des vaisseaux rétiniens.

Le malade sort le 24 novembre ; tous les accidents aigus ont disparu, mais la vision, quoique n'étant pas entièrement abolie, paraît sérieusement compromise.

Observation IX

Plaie pénétrante de l'œil gauche; cataracte traumatique; perte totale de la vision.

Brosset Auguste, matelot de 3e classe à bord de *La Cérès*, étant occupé, le 23 février 1870, à nettoyer la machine, fait une chute, dans laquelle l'œil gauche porte sur un balai de bruyère.

Un fragment de bois, d'une longueur de 8 millim. environ, qui avait lésé à la fois la cornée, l'iris et le cristallin, est extrait de la plaie immédiatement après l'entrée du blessé à l'hôpital. Il se produit une hémorrhagie assez abondante dans la chambre antérieure; les douleurs sont modérées, mais le malade déclare ne pas y voir. Diète, limonade, eau de Sedlitz, instillation d'atropine, applications d'eau froide et compression modérée de l'œil.

Du 1er au 11 mars, l'épanchement sanguin se résorbe graduellement; douleurs légères.

12 mars. — La plaie de la cornée est cicatrisée; l'iris y adhère par une bride cicatricielle; il s'est formé, en outre, une synéchie antérieure; le cristallin présente, dans sa totalité, une teinte opaline qui s'accentue de plus en plus jusqu'au moment de la sortie de l'hôpital (20 avril). On constate, à cette date, la perte totale de la vision avec un certain degré d'atrophie du globe oculaire.

Observation X

Plaie pénétrante de l'œil droit; cataracte traumatique; perte incomplète de la vision.

Lactère Constant, soldat au 4e régiment d'infanterie de marine, était posté, le 16 avril 1877, pour signaler les points dans un

exercice à la cible, lorsqu'il reçut dans l'œil droit un fragment de plomb provenant d'une balle qui s'était brisée sur les montants du but.

Il se produisit, au moment de l'accident, une douleur très vive qui fut de courte durée et qui n'empêcha pas le blessé de continuer son service jusqu'à la fin de l'exercice.

On le garda, pendant quelques jours, à l'infirmerie régimentaire. Peu à peu, il se manifesta du larmoiement, de la conjonctivite, de la photophobie, avec affaiblissement progressif de la vision ; aussi, le 20 avril, le blessé fut-il dirigé sur l'hôpital.

A son entrée, on constate une petite plaie circulaire siégeant sur la partie externe de la cornée ; la chambre antérieure paraît avoir été vidée et l'humeur aqueuse ne s'est pas complètement reformée. On n'aperçoit pas de corps étranger ; la vision est abolie ; il existe de la photophobie et du larmoiement accompagnés de douleurs modérées.

Du 22 au 30, amélioration progressive de l'état local. La plaie cornéenne est en voie de cicatrisation ; la chambre antérieure a repris ses dimensions normales, la vision se rétablit partiellement, mais le blessé ne distingue que très confusément les objets.

Du 30 avril au 12 mai, tous les accidents locaux disparaissent. On aperçoit nettement une petite cicatrice à la partie inférieure et externe de la cornée et, sur la partie correspondante de l'iris, un point noir qui paraît provenir d'une déchirure. A l'éclairage oblique et à l'ophthalmoscope, on constate la formation d'une cataracte encore incomplète ; la vision est confuse. Le malade demande à être réformé ; il sort de l'hôpital avant que son état soit définitivement établi.

Observation XI

Plaie de la cornée, cataracte traumatique de l'œil droit ; perte totale de la vision.

Frescura, sujet italien, journalier aux travaux hydrauliques, employé à casser des pierres, en reçut, le 6 décembre 1877, un

petit éclat à l'œil droit. Abolition presque immédiate de la vision, peu de douleur; la cornée est, pour ainsi dire, fendue dans toute sa hauteur et l'iris fait hernie à travers les lèvres de la plaie; injection vasculaire très prononcée.

Pendant la durée de son séjour, le blessé n'a éprouvé que des douleurs modérées. On a essayé vainement, à diverses reprises, de refouler et de maintenir par un bandage légèrement compressif la portion herniée de l'iris; on s'est finalement décidé à l'exciser avec des ciseaux courbes.

La conjonctivite a persisté jusqu'au 13 février; la plaie s'est cicatrisée avec une extrême lenteur et a donné lieu à une tache opaque, allongée, de 8 millim. d'étendue.

A la sortie du malade (14 février), on constate une opacité totale du cristallin avec perte complète de la vision.

Observation XII

Irido-cyclite et cataracte traumatiques; érysipèle intercurrent; perte totale de la vision à gauche.

Carouza Jacques, sujet italien, journalier aux travaux hydrauliques, en amorçant une mine, le 25 mars 1878, avec une barre en fer, reçut un éclat de pierre d'un très petit volume qui vint frapper son œil gauche. Il ne ressentit qu'une légère douleur et continua à travailler jusqu'au soir; mais, le lendemain, il survint une céphalalgie intense, du larmoiement, de la photophobie avec trouble de la vision et le blessé demanda à entrer à l'hôpital.

27 mars. — On constate un écoulement séreux abondant qui agglutine les cils; la cornée est opaque, la conjonctive très injectée forme un chénosis très saillant; la vision est abolie, les douleurs sont modérées.

L'état local s'améliore progressivement pendant les jours suivants; mais, le 30 mars, il survient un érysipèle de la face. Le

gonflement des paupières empêche de découvrir l'œil et ne permet aucun nouvel examen jusqu'au 20 avril. A cette date, on constate à l'œil nu une opacité complète du cristallin. La cornée est saillante ; outre une teinte opaline générale, elle présente des taches blanches plus épaisses au-dessous et en dedans de l'ouverture pupillaire. La conjonctive est toujours injectée, la vision est abolie et les douleurs, qui sont plus vives le jour que la nuit, persistent jusqu'au moment de la sortie réclamée par le malade, le 13 mai.

Ainsi la plupart des causes que nous avons déjà énumérées peuvent amener la blessure du cristallin.

Tantôt ce sont des instruments piquants et tranchants qui frappent violemment le globe oculaire ; le plus souvent, dans ce cas, c'est le sujet lui-même qui se blesse par maladresse.

Tantôt ce sont des éclats, des fragments plus ou moins volumineux de pierre ou de métal qui ouvrent largement la cornée et contusionnent fortement les parties sous-jacentes.

D'autres fois, enfin, ce sont des corps d'un petit volume, éclats de capsule, fragments de fer, d'acier, de cuivre, grains de plomb, etc., qui, mis en mouvement avec une grande force d'impulsion, traversent la cornée, la chambre antérieure, l'iris ou l'ouverture pupillaire et, tantôt se logent dans la substance cristallinienne, tantôt la franchissent pour se perdre dans l'hémisphère postérieur de l'organe. Ce dernier cas est évidemment le plus grave, la présence du corps étranger étant une source permanente d'accidents, non-seulement pour l'œil blessé, mais encore pour l'œil sain.

Lorsque la blessure a été faite par un instrument très acéré, il peut arriver, comme dans le cas du nommé Roux (Observ. VII), qu'on ne trouve pas facilement, soit sur la cornée, soit sur la sclérotique, la trace de la plaie d'entrée. On n'y parvient qu'avec une extrême attention, au moyen de l'éclairage latéral.

La même difficulté peut se produire s'il s'agit d'un corps

de très petit volume qui a traversé la chambre antérieure. Il faudra recourir ici au miroir de l'ophthalmoscope; les commémoratifs pourront aussi aider au diagnostic.

Enfin, dans les cas de blessure étendue et profonde ayant amené un épanchement sanguin dans la chambre antérieure, on sera quelquefois obligé de renvoyer à un examen ultérieur l'établissement d'un diagnostic complet.

Quelle que soit la cause de la blessure, la vision est presque immédiatement troublée et, au bout d'un petit nombre d'heures, on constate un commencement d'opacité, même quand le cristallin n'a été touché que superficiellement ou que la cristalloïde seule a été lésée.

Le mécanisme de cette altération nous échappe dans un certain nombre de cas. Lorsqu'un corps étranger se fixe dans la substance du cristallin, on peut invoquer l'irritation que produit sa présence et le trouble qui en résulte dans la nutrition de la lentille; mais, lorsque la cristalloïde seule a été lésée, on ne peut attribuer les effets observés qu'au contact anormal qui s'établit, à travers la solution de continuité de cette membrane, entre l'humeur aqueuse et la substance du cristallin.

On admet généralement que le contact direct produit une sorte d'imbibition du cristallin qui se gonfle et vient faire saillie à travers la plaie capsulaire dans la chambre antérieure. Cette partie gonflée et saillante est, en quelque sorte, étranglée dans la boutonnière que lui offre la capsule; elle finit par se détacher et par tomber dans la chambre antérieure où elle met un temps plus ou moins long à se résorber. Les mêmes phénomènes d'imbibition et de gonflement se reproduisant sur les parties qui arrivent au contact, de nouvelles masses fongueuses du cristallin s'engagent dans les lèvres de la plaie et la lentille tout entière peut ainsi se résorber complètement.

Lorsque le sujet est très jeune, s'il n'a pas atteint vingt cinq ans, cette résorption peut être telle que l'œil blessé se

trouve dans le cas d'un œil opéré de la cataracte par extraction. Cette terminaison sera exceptionnellement heureuse, à la condition toutefois que la capsule lésée se soit suffisamment rétractée pour laisser le champ pupillaire complètement libre.

Si, malgré la résorption complète du cristallin, la capsule ne se rétracte pas, elle devient opaque, se fonce, s'affaisse sur elle-même, s'applique contre la capsule postérieure et donne lieu à ce qu'on appelle une cataracte siliqueuse.

La résorption totale du cristallin n'est, d'ailleurs, qu'une exception. Il faut deux conditions pour qu'elle soit possible : la jeunesse du sujet, l'existence d'une large ouverture capsulaire. Si le sujet a dépassé l'âge de vingt-cinq ans, il persistera un noyau cristallinien, dur et opaque, qui ne se résorbera pas, si la plaie de la capsule est très étroite et se réunit promptement, la substance cristallinienne, opacifiée par le contact de l'humeur aqueuse, se trouve emprisonnée et ne se résorbe pas; d'où opacité permanente et définitive.

Tel est, en effet, le cas ordinaire, en ce qui touche le cristallin lui-même; mais la lésion peut retentir, en outre, sur les parties voisines.

Ainsi, lorsque le gonflement du cristallin est considérable, il s'ensuit une pression en avant sur l'iris, des tiraillements, des obstacles à la circulation, une production d'exsudats séreux, etc. Si le gonflement se porte en haut et comprime les procès ciliaires, il peut en résulter de la cyclite, des douleurs violentes, des formations plastiques qui rempliront la chambre postérieure et l'ouverture pupillaire. Les effets peuvent être encore plus intenses; ainsi, le cristallin continuant à grossir, l'œil devient trop petit, la tension oculaire est augmentée par la pression que les liquides intra-oculaires exercent sur la sclérotique, membrane inextensible; cette pression peut agir sur le nerf optique, amener un glaucome, etc., etc.

Indépendamment des accidents que le développement

d'une cataracte traumatique peut produire dans l'œil blessé, on peut redouter, pour l'œil sain, l'apparition, plus ou moins éloignée, de phénomènes symphatiques.

Les faits de ce genre se sont tellement multipliés de nos jours qu'il est impossible demettre la chose en doute; mais, on s'en est, peut-être, exagéré la fréquence. Ainsi, sur les 31 cas mentionnés ci-dessus, nous n'avons trouvé que deux faits d'ophthalmie symphatique. Comme ils ont suivi une marche à peu près semblable, nous nous bornerons à en citer un seul.

Observation XIII

Cataracte traumatique de l'œil gauche; atrophie papillaire consécutive de l'œil droit.

Morvan Ernest, quartier-maître-canonnier, âgé de vingt-huit ans, embarqué sur la canonnière *La Claymore* en 1871, pendant le siège de Paris, reçut, à l'œil gauche, un éclat de fer provenant des plaques de tôle du pont, disposées pour la protection de l'équipage. Il continua son service sans se faire soigner pendant huit jours, au bout desquels l'inflammation et la douleur le contraignirent à demander son admission à l'hôpital du Gros Caillou, où il finit par guérir. Il ne résulta de cette blessure, au dire de l'intéressé, qu'une petite tache blanchâtre siégeant au côté externe de la cornée et une gêne insignifiante de la vision.

Ce fut dans le courant de l'année qui suivit qu'il s'aperçut un jour, par hasard, d'un affaiblissement manifeste de l'acuité visuelle de l'œil blessé, ce qui semble prouver l'intégrité totale de l'autre œil à cette époque,

En 1876, le cristallin de l'œil gauche, sur lequel une cataracte s'était progressivement développée, devint entièrement opaque

et, peu de temps après, le malade constata que sa vue s'affaiblissait également du côté opposé. Cet état s'étant aggravé lentement ; il fut admis à l'hôpital, le 27 janvier 1878, à l'effet d'être soumis à un examen médical. On reconnut que l'œil droit était atteint d'une atrophie papillaire commençante et que la cataracte de l'œil gauche était complète. Le malade, qui voulait être réformé avec pension, repoussa toute intervention chirurgicale.

La rareté relative des cas d'ophthalmie sympathique observés dans les hôpitaux de la marine tient surtout, comme il est facile de le comprendre, à ce que les hommes atteints de perte de la vision par le fait du service étant réformés et renvoyés de bonne heure dans leurs foyers, échappent à l'observation ultérieure. Celle-ci ne peut porter, par conséquent, que sur deux catégories de serviteurs, les ouvriers des arsenaux qui ont été maintenus dans leur emploi, malgré la perte de la vision d'un seul côté et les marins de l'inscription maritime qui, au moment de leur deuxième levée, sont examinés au point de vue de leur aptitude au service ; aussi est-il impossible d'établir des statistiques complètes au sujet de la fréquence des accidents d'ophthalmie sympathique.

Les accidents qui se produisent à la suite des plaies pénétrantes de la cornée, lorsqu'elles se compliquent de la lésion des parties profondes de l'œil, ont la même physionomie et la même marche que ceux des plaies pénétrantes de la sclérotique. Il nous a donc paru inutile de les décrire séparément.

Plaies pénétrantes de la sclérotique.

Les plaies pénétrantes de la sclérotique présentent, le plus souvent, une extrême gravité, surtout quand elles sont parallèles au pourtour de la cornée et situées à quelques millimètres en arrière de cette membrane.

La raison en est que cette région correspond aux organes cilaires qui remplissent pour l'œil des fonctions de nutrition et de sécrétion; de sorte qu'une lésion qui atteint une certaine étendue du corps cilaire amène presque fatalement l'atrophie.

Si la plaie s'accompagne de contusion, ce n'est pas le corps cilaire seul qui est menacé, c'est encore le cristallin qui subit l'ébranlement, d'où une imminence de déplacement et de luxation de cet organe.

Lorsque la plaie siège plus en arrière, la choroïde et la rétine sont atteintes en même temps, d'où une choroïdite plus ou moins intense et des décollements de la rétine qui, non seulement compromettent la vision de l'œil blessé, mais encore menacent son congénère d'ophthalmie sympathique.

Lorsque la plaie est plus profonde, il y a issue du corps vitré, tendance de l'œil à se vider, hémorrhagie intra-oculaire, phlegmon et désorganisation totale de l'organe.

Le cas est encore plus grave lorsque ces plaies sont compliquées de la présence de corps étrangers. Ce n'est, en effet, que d'une manière très exceptionnelle que ces corps peuvent être tolérés. Deux modes de terminaison sont la règle : tantôt la fonte purulente de l'organe, laquelle amène l'expulsion du corps étranger qui est entraîné par le pus (c'est encore la terminaison la moins défavorable au point de vue de la conservation de l'œil sain); tantôt la présence du corps étranger est le point de départ d'une irido-choroïdite à répétition, caractérisée par des crises périodiques de douleur et d'inflammation, la formation d'exsudats plastiques et de synéchies, qui amènent l'atrésie pupillaire et la perte progressive de la vision ; ajoutons enfin que le séjour de ces corps au fond de l'œil est une menace permanente pour l'œil sain.

Observation XIV

Plaie contuse de la cornée et de la sclérotique avec corps étranger ; phlegmon ; atrophie consécutive.

Staraci Dominique, ouvrier des constructions navales, était occupé, le 2 mars 1877, à buriner un morceau de fer, lorsqu'il fut frappé à l'œil gauche par deux fragments de métal projetés avec violence ; l'un des fragments, qui était saillant à l'extérieur de l'organe, fut immédiatement retiré par le contre-maître de l'atelier. Le blessé fut dirigé sur l'hôpital le lendemain de l'accident.

L'examen de l'œil était très difficile ; la paupière supérieure, fortement abaissée et très douloureuse au contact, ne pouvant être soulevée qu'avec peine. On constata néanmoins une large déchirure de la cornée et de la partie adjacente de la sclérotique avec propulsion de l'iris en avant et douleurs assez vives. — Diète, limonade, eau de Sedlitz, extrait d'opium 0 gr. 10 (pour la nuit), application de compresses d'eau glacée.

4 mars. — Epanchement sanguin dans la chambre antérieure, perte de transparence d'une partie de la cornée, commencement d'exophthalmie, photophobie, douleurs profondes, pulsatives. — Calomel 0 gr. 50 en 10 paquets ; mêmes soins locaux ; applications répétées de sangsues à la région temporale.

5 mars. — Réaction fébrile prononcée ; les douleurs, qui deviennent très intenses, s'irradient à la région péri orbitaire et à tout le côté gauche de la tête ; les paupières sont rouges et œdématiées.

6 mars. — Frissons répétés pendant la journée précédente ; exophthalmie considérable avec sensation de tension insupportable dans l'œil ; gonflement énorme de la paupière ; douleurs périorbitaires excessives, photophobie dans l'œil sain ; nausées, réaction fébrile très vive. — Applications répétées de sangsues ;

compresses chaudes, pommade mercurielle belladonnée autour de l'orbite, révulsifs intestinaux, extrait d'opium 0 gr. 15.

8 mars. — Issue d'une assez grande quantité de pus phlegmoneux, au milieu duquel on trouve un éclat de fer de 6 millimètres environ de longueur sur 4 millimètres d'épaisseur; le malade déclare éprouver, presque immédiatement après, un bien-être inexprimable, par suite de la disparition rapide de la sensation de tension qui lui faisait dire que son œil allait éclater.

Du 9 au 12 mars, la suppuration diminue progressivement, les phénomènes inflammatoires s'éteignent peu à peu.

A la sortie du blessé de l'hôpital (30 avril), on constate une atrophie notable de l'œil, avec aplatissement et opacité totale de la cornée.

En regard de l'observation qui précède, nous croyons intéressant d'en relater une dernière dont la terminaison a été exceptionnellement heureuse, bien que l'iris et la sclérotique eussent été atteints par la cause vulnérante.

Observation XV

Plaie par instrument tranchant de la sclérotique et de l'iris; guérison sans accident.

Lagrange Jean, soldat au 61e de ligne, reçut, par accident, d'un de ces camarades, le 25 janvier 1874, un coup de couteau dans l'œil gauche; il en résulta une petite plaie linéaire, siégeant vers la partie inférieure du pourtour de la cornée et intéressant en même temps la sclérotique et l'iris.

Le blessé, admis immédiatement à l'hôpital, déclare qu'au moment de l'accident, il a éprouvé une douleur vive s'irradiant à la région périorbitaire et dans le fond de l'œil; il peut à peine

distinguer les objets placés au devant de lui. — Diète, limonade, eau de Sedlitz, 5 sangsues à la région temporale, pansement par occlusion des deux yeux.

26 janvier. — Pas de réaction fébrile, pas de phénomène inflammatoire, douleurs pulsatives modérées. — Calomel, 0 gr. 40 en 10 paquets (un par heure); instillation d'atrophine; occlusion.

27 janvier. — On constate un léger épanchement sanguin dans la chambre antérieure; même état général et local.

Du 28 janvier au 10 février, l'amélioration s'établit progressivement.

Le 20 février, un nouvel examen à l'éclairage oblique permet de constater la résorption totale de l'épanchement de la chambre antérieure; la plaie s'est cicatrisée, sans laisser aucune trace, aucune bride; la pupille se contracte normalement, la vision est nette; l'examen ophthalmoscopique ne révèle aucune lésion des parties profondes. Néanmoins, le blessé, accusant encore des douleurs périorbitaires notables est maintenu, par précaution, à l'hopital jusqu'au 25 mars. Les douleurs ayant cédé peu à peu, il est envoyé en congé de convalescence et, à son retour, il reprend son service.

En comparant deux cas aussi dissemblables dans le fond, malgré l'analogie apparente qu'ils pouvaient offrir au point de départ, puisque dans l'un et dans l'autre, il y avait lésion simultanée de la cornée et de la sclérotique, il est facile de se rendre compte de la marche si différente des deux blessures. Dans le premier cas, il s'agit d'une plaie lacéro-contuse, compliquée de la présence d'un corps étranger; dans le deuxième, c'est une simple plaie linéaire par instrument tranchant. Le premier s'est accompagné d'une lésion grave du cercle ciliaire et des parties profondes de l'œil; dans le deuxième, il est vraisemblable que cette région n'a pas été atteinte, que la pénétration s'est faite uniquement par la cornée, que l'iris a été atteint par cette voie et que la partie de la plaie qui empiétait sur la sclérotique n'a pas franchi

toute l'épaisseur de cette membrane au niveau du bord scléro-cornéen. L'évolution de la blessure a démontré que, malgré l'épanchement sanguin de la chambre antérieure, malgré le trouble de la vision, malgré les douleurs pulsatives des premiers jours, il s'agissait d'une plaie simple de la cornée et de l'iris avec lésion superficielle de la sclérotique, de telle sorte que le pronostic qui semblait, à un premier examen, pouvoir être très grave, devenait ensuite favorable par suite de cet ensemble de circonstances. C'est à ce titre que l'observation clinique nous a paru offrir quelque intérêt.

En résumé, toute plaie pénétrante de la sclérotique qui intéresse le corps ciliaire ou le corps vitré est une menace de phlegmon pour l'œil et l'on sait que l'inflammation phlegmoneuse de cet organe en entraîne presque invariablement la fonte purulente et l'atrophie. La terminaison de ces phlegmons par résolution est un fait des plus rares. M. Galezowski a cité le cas d'un de ses malades qui, après avoir éprouvé, à chaque printemps, pendant dix ans, les sympômes d'une inflammation phlegmoneuse qui se terminait par résolution, finit par être atteint d'une dernière attaque du même genre qui amena la suppuration et la fonte de l'organe.

Enfin, les plaies scléroticales, même les plus simples, c'est-à-dire celles qui ne sont pas compliquées de la lésion des organes profonds, peuvent donner lieu à la formation d'un staphylôme antérieur, dû à l'amincissement de la paroi oculaire. Le volume et la consistance de ces sortes de tumeurs varient beaucoup. Elles peuvent acquérir, tout d'abord, un certain volume, puis rester stationnaires pendant de longues années, sans produire une gêne excessive ; néanmoins, elles finissent presque toujours par entraîner la perte de l'œil.

DEUXIÈME PARTIE

I. — Diagnostic.

Lorsqu'un corps vulnérant a frappé le globe de l'œil, la première indication qui se présente est de déterminer s'il a produit une simple contusion ou une solution de continuité.

Pour rester dans le cadre que nous avons adopté, admettons qu'on ait constaté l'existence d'une plaie. Quels sont le siège, l'étendue, la profondeur de la plaie? Est-elle ou non pénétrante? Est-elle simple ou compliquée de la présence d'un corps étranger? Telles sont les diverses questions qui se posent tout d'abord et pour la solution desquelles il faut faire appel aux commémoratifs, à l'interprétation des signes fonctionnels, et enfin aux divers modes d'exploration usités.

La manière dont l'accident s'est produit, la situation du blessé, l'examen ou, au moins, la description de l'agent vulnérant peuvent fournir quelques renseignements préliminaires. Dans la plupart des cas, on peut en tirer quelques

présomptions au sujet de la possibilité de la présence d'un corps étranger.

La sensation perçue par le blessé au moment de l'accident, le siège et la nature des douleurs qui ont apparu consécutivement, surtout quand il s'est écoulé un certain temps depuis la blessure, la photophobie, les troubles survenus dans l'état de la vision, etc., constituent des signes précieux; mais, comme ils peuvent se rattacher à des lésions très variables, ils n'acquièrent une véritabe valeur que lorsqu'on les rapproche des symptômes objectifs fournis par l'examen de la blessure.

Cet examen direct n'est pas toujours facile, ni même possible. S'il peut être pratiqué avec avantage dans les moments qui suivent l'accident, il n'en est pas de même quand il s'est écoulé un certain temps; le développement des phénomènes réactionnels y oppose souvent un obstacle insurmontable, et il faut attendre que ces phénomènes se soient amendés pour établir ou compléter le diagnostic.

Lorsqu'il n'existe pas de photophobie, on peut employer isolément ou successivement les procédés d'exploration suivants : 1° examen direct à la lumière naturelle; 2° examen oblique ou latéral à la lumière artificielle; 3° examen avec le miroir de l'ophthalmoscope.

1° *Examen direct à la lumière naturelle.* — Pour cela, le blessé est placé en face d'une fenêtre, de manière à ce que la lumière le frappe un peu obliquement. On lui fait fixer, avec l'œil sain, un doigt qu'on promène lentement dans toutes les directions, et l'on observe ainsi l'état des parties accessibles à la vue simple dans les diverses positions de l'œil.

Si la cornée est intacte, l'image de la fenêtre devra s'y produire d'une manière nette; par contre, les moindres saillies ou dépressions de cette membrane, la plus petite solution de continuité, l'état plus ou moins poli de ses diverses

couches, etc., se manifesteront, pendant ces déplacements, à l'œil de l'observateur.

Si l'on soupçonne qu'un corps étranger y soit implanté, on pourra le découvrir en examinant successivement chaque point de sa surface par rapport à l'écran naturel que l'iris forme en arrière; la différence de coloration entre l'iris et le corps étranger pourra mettre sur la voie. Pour les fragments très petits, il sera bon de se servir d'un instrument grossissant, soit une simple lentille, soit la loupe de Brücke.

Lorsqu'on examine l'iris à l'œil nu, on doit se rendre compte tout d'abord de la situation de cette membrane par rapport à la cornée, de sa coloration, de l'état de la pupille, envisagée, d'abord, en elle-même (au point de vue de sa forme, de son état de dilatation ou de contraction), puis comparativement à la pupille de l'œil sain. On sait, en effet, que toute inflammation de l'iris amène, en même temps qu'un changement de couleur de cette membrane, le rétrécissement de l'ouverture pupillaire qui prend, en outre, une forme anguleuse et échancrée sur ses bords. Lorsqu'il s'agit d'une plaie ancienne et que des stries grises ou brunâtres se montrent dans l'ouverture pupillaire, ces stries ou synéchies sont le vestige d'une inflammation qui a produit des adhérences entre l'iris et la cristalloïde.

L'examen à la lumière naturelle permet aussi de reconnaître, à l'œil nu, l'existence d'un épanchement sanguin, d'un hypopyon, d'une opacité cristallinienne, etc.; mais, il est rare qu'on s'en contente, même lorsqu'il est praticable; en général, on recourt à l'éclairage oblique ou latéral qui se pratique avec une lampe et une loupe.

2° *Examen à l'éclairage latéral ou oblique.* — Il consiste, comme on sait, à concentrer sur la cornée, dans une chambre peu éclairée, les rayons lumineux émanés d'une source de lumière artificielle placée du côté externe de l'œil, en se

servant d'une lentille biconvexe de 1 à 2 pouces de foyer. En plaçant le foyer lumineux, la loupe et l'œil sur une même ligne et en faisant varier la distance de la loupe, on parvient, après quelques tâtonnements, à projeter sur la cornée un disque lumineux qui éclaire vivement le globe de l'œil et rend visibles des lésions qui avaient ou auraient échappé à l'examen par l'éclairage naturel et à l'œil nu.

C'est ainsi qu'on peut le mieux constater, sur la cornée, les plaies linéaires, les corps étrangers d'un petit volume, les plus faibles opacités, etc. Il en est de même des plaies et des corps étrangers de l'iris, des brides qui l'unissent à la cornée, des hernies de cette membrane, de toute adhérence, enfin, ou synéchie postérieure qui a laissé des dépôts pigmentaires sur la cristalloïde antérieure.

3° *Examen avec l'ophthalmoscope.* — En projetant sur le globe de l'œil la lumière réfléchie par le miroir de l'ophthalmoscope, on en éclaire les parties profondes et on peut constater des lésions qui n'auraient pas été reconnues à l'aide des deux modes d'examen précédents. Telles sont les lésions de la chambre postérieure, de la cristalloïde, du cristallin, du corps vitré. Dans les cas favorables, l'ophthalmoscope peut permettre d'apercevoir un corps étranger situé profondément. Les épanchements sanguins profonds, les ruptures de la choroïde, les décollements de la rétine, les lésions consécutives de la papille du nerf optique, ne peuvent être constatés que par cette voie.

Si on soupçonnait un déplacement total du cristallin, on pourrait recourir à l'expérience des images de Purkinje et Sanson.

Lorsqu'il y a photophobie, un seul mode d'examen est possible, c'est l'examen à l'éclairage latéral, à la condition même de n'employer qu'un foyer de lumière peu intense. En outre, on sera souvent obligé de se contenter d'un examen

très sommaire et de renvoyer à plus tard l'établissement d'un diagnostic exact.

Est-il prudent, quand il existe une plaie récente et qu'on soupçonne la présence d'un corps étranger, d'introduire un stylet explorateur dans la plaie pour s'en assurer ?

Cette question ne saurait être résolue d'une manière absolue ; car une pareille manœuvre peut être la source de graves accidents ; elle ne paraît donc être justifiée que dans certains cas particuliers, surtout lorsque des accidents se sont déjà développés et qu'on est prêt à intervenir pour tenter l'extraction.

II. — Pronostic. — Ophthalmie sympathique.

Le pronostic des plaies de l'œil est très variable suivant le siège, la profondeur, l'état de simplicité ou de complication.

On peut dire que toutes apportent un trouble, au moins momentané, à l'exercice de la vision; presque toutes présentent une certaine gravité parce qu'elles peuvent donner lieu à une inflammation dont il n'est pas toujours possible de calculer la portée: mais, tandis que les unes guérissent sans laisser de trace, d'autres altèrent la vision d'une manière irrémédiable, d'autres enfin entraînent la perte de la vue et même de l'organe.

Dans la première partie de ce travail, nous avons indiqué, à l'occasion de chacune des principales catégories de plaies, les accidents qui peuvent les compliquer et les conséquences qui en sont fréquemment le résultat. Nous ne saurions donc y revenir ici sans nous exposer à des redites inutiles. Nous nous bornerons donc à rappeler que les troubles ou la perte de la vision, consécutifs aux blessures du globe oculaire, sont généralement la conséquence de l'une ou de plusieurs des lésions suivantes : opacité de la cornée ou du cristallin, luxation de ce dernier, oblitération de la pupille, atrophie ou fonte purulente de l'organe, etc.. etc.

Les plaies de l'œil peuvent avoir, en outre, des suites éloi-

gnées qui compromettent la vision de l'œil sain et entraînent la cécité. Les accidents de cette catégorie sont compris sous la désignation générique d'ophthalmie sympathique.

En principe, toute lésion traumatique grave de l'un des deux yeux peut donner naissance à une affection sympathique de l'autre œil; mais ce sont, principalement, les lésions du corps ciliaire qui constituent la menace la plus sérieuse pour l'œil sain. La *cyclite* qui en résulte se caractérise par sa longue durée et par des douleurs, dites ciliaires, d'une grande intensité. Il semble même que les autres lésions de l'œil ne puissent donner lieu à des accidents sympathiques qu'après avoir produit, d'abord une cyclite du côté blessé. Tels sont : les enclavements, surtout périphériques de l'iris, les staphylômes de la cornée et surtout de la sclérotique, les blessures du cristallin et enfin toutes les plaies pénétrantes compliquées de la présence d'un corps étranger, quel que soit le siège de ce dernier.

L'époque du début de l'ophthalmie sympathique semble extrêmement variable, si on range dans la même catégorie les faits récents et ceux dans lesquels une longue série d'années a pu s'écouler pendant lesquelles la lésion d'un œil ne portait aucune atteinte à l'intégrité de son congénère. Or, on admet généralement que dans ces derniers cas, l'œil dit sympathisant était arrivé à un état de repos qui s'est prolongé pendant plusieurs années et que, plus tard seulement, est née l'irritation qui a été le vrai point de départ des accidents sympathiques. En éliminant ces cas extrêmes, il résulte de l'ensemble des observations cliniques publiées que l'intervalle qui sépare le moment où un autre œil est lésé et le moment où l'autre œil devient malade par sympathie est ordinairement de trois ou quatre semaines et moins souvent de quelques mois.

Les accidents sympathiques affectent des formes diverses, mais la plus fréquente de toutes est, sans contredit, l'irido-cyclite. Celle-ci se traduit par les symptômes suivants : dou-

leurs ciliaires spontanées, exaspérées par la plus simple pression, s'irradiant bientôt à toute la région frontale ; fatigue de la vue, affaiblissement du pouvoir accommodateur, puis photophobie et photopsie ; rétrécissement de la pupille ; injection périkératique de couleur sombre ; larmoiement ; réaction fébrile plus ou moins intense.

Dans les premiers jours qui suivent l'apparition des accidents, l'examen de l'œil, quand il peut encore être pratiqué, ne révèle généralement pas de lésions matérielles en rapport avec cet appareil symptomatique et, le plus souvent, lorsqu'une intervention chirurgicale opportune fait cesser la cause première de ces troubles, ils cèdent rapidement. On dit alors qu'il y a eu simplement *irritation sympathique*.

Les accidents peuvent aussi disparaître sous l'influence d'un traitement purement médical et être suivis d'une rémission plus ou moins longue ; puis, surviennent, à des intervales variables, des attaques successives qui deviennent de plus en plus graves et alors apparaissent les lésions anatomiques de l'ophthalmie sympathique proprement dite, caractérisée principalement par la formation de productions plastiques.

Ces lésions anatomiques, qui peuvent survenir après un temps variable entre quelques jours et quelques semaines depuis l'apparition des premiers symptômes, ont des sièges divers. Ainsi, lorsque l'examen du fond de l'œil est encore possible, on constate un trouble profond des humeurs, des exsudats, des dépôts pigmentaires où hémorrhagiques. Le cristallin subit aussi des accidents inflammatoires et devient cataracté. La pupille prend un aspect irrégulier et il se forme des synéchies postérieures plus ou moins étendues ; bientôt de fausses membranes apparaissent dans l'ouverture pupillaire et finissent par l'obstruer complètement. Du côté de l'appareil nerveux, on trouve les lésions de la rétinite, de la rétino-choroïdite, des exsudats, décollements de la

rétine ou une simple atrophie de la papille. Enfin la chambre antérieure et la cornée peuvent être envahies par des dépôts purulents ou par une infiltration séro-purulente interstitielle.

Tous ces désordres aboutissent à une issue fatale : la phthisie de l'œil avec perte définitive et irrémédiable de la vision. Nous verrons, plus loin, à l'article traitement, quels sont les moyens par lesquels on peut prévenir, lorsqu'il en est temps encore, une semblable terminaison.

III. — Traitement.

Le traitement des plaies de la conjonctive est ordinairement très simple. Le repos de l'organe, quelques applications d'eau fraîche, puis l'emploi de collyres astringents y suffisent. Cependant, lorsque ces plaies sont très étendues, comme elles pourraient donner lieu à des brides cicatricielles et même à un symblépharon, il est prudent de pratiquer une suture.

Les plaies non pénétrantes ne nécessitent pas davantage, en général, une intervention active, pourvu qu'elles soient de petite dimension et qu'elles ne s'accompagnent pas de douleurs excessives. Elles comportent donc certaines distinctions. Ainsi, les érosions, même superficielles, de la cornée peuvent donner lieu à de vives douleurs et à une photophobie extrême; dans ce cas, les applications d'eau froide, si difficiles, du reste, à bien conduire, ne sont plus indiquées. Il faut y substituer des fomentations chaudes, souvent renouvelées, avec des compresses trempées dans une solution d'extrait de belladone, pratiquer des instillations d'un collyre à l'atropine, ou des applications autour de l'orbite d'une pommade belladonée, prescrire enfin le repos le plus complet, le séjour dans l'obscurité, etc. On sait, en outre, que les collyres métalliques doivent être proscrits dans le

traitement de toute plaie cornéenne, même simple, à cause des dépôts opaques qu'ils pourraient amener.

Les plaies non pénétrantes de la sclérotique réclament des soins analogues; mais, en outre, lorsqu'elles dépassent la longueur de 3 ou 4 millim., elles exigent la réunion immédiate au moyen d'une suture qu'on pratiquera de préférence avec des fils de catgut et, à défaut, avec des fils de soie cirés.

Quant aux plaies pénétrantes, soit de la cornée, soit de la sclérotique, même à l'état simple, elles présentent toujours une indication à remplir : empêcher l'inflammation si elle n'est pas encore développée, ou la combattre si elle existe déjà. Les moyens dont l'art dispose dans ce but sont: le repos, l'obscurité, un régime sévère, les antiphlogistiques, les sédatifs, les révulsifs intestinaux et cutanés.

Antiphlogistiques. — Les émissions sanguines générales sont rarement pratiquées, tandis que les émissions sanguines locales à la région temporale trouvent fréquemment leur emploi.

Les applications d'eau froide ne rendent pas de grands services, parce qu'elles ne sont pas suffisamment renouvelées et que l'organe subit ainsi des impressions successives de fraîcheur et de réchauffement. L'emploi de la glace pilée, renfermée dans un petit sac de baudruche constitue, au contraire, quelquefois un moyen héroïque, lorsque l'inflammation n'est pas trop profonde ; mais l'indication n'en est pas toujours facile à déterminer ; le plus souvent, on n'a d'autre guide que les sensations de bien-être ou de malaise perçues par le malade.

Sédatifs. — En opposition avec l'emploi du froid se placent les fomentations chaudes qui, dans les cas d'inflammation profonde, exercent souvent une action bien autrement sédative. On fait usage soit d'eau simple, soit de solutions chargées de principes calmants, à une température aussi

élevée que le malade peut la supporter sans en être incommodé; on s'efforce d'obtenir une température à peu près constante en renouvelant les compresses, dès qu'elles commencent à se refroidir; après un laps de temps variable, on essuie la partie et on applique soit un pansement sec occlusif, soit un bandeau noir flottant. Quelques heures après, on recommence. On administre en même temps, soit des préparations opiacées (à l'intérieur, en collyres, en injections hypodermiques), soit des préparations de belladone ou d'atropine (en pommades, en instillations), d'autres fois enfin l'ésérine. Le sulfate de quinine rend aussi des services, lorsque les douleurs, relativement modérées dans la journée, subissent une exacerbation notable pendant la nuit.

Révulsifs cutanés. — Ils sont employés le plus souvent sous forme de pédiluves sinapisés; on a recours plus rarement aux petits vésicatoires appliqués sur la région temporale, à la nuque; le séton est peu usité.

Révulsifs intestinaux. — Les divers agents de la médication purgative peuvent trouver leur application; mais au premier rang se placent les limonades magnésiennes, l'huile de ricin, l'émétique (suivant le mode dit *en lavage*, c'est-à-dire, à 0 gr. 05 ou 0 gr. 10 pour un litre de véhicule), le calomel (soit à dose purgative, soit plus souvent à dose altérante), etc., etc.

Corps étrangers. — En principe, la présence d'un corps étranger venant compliquer une plaie de l'œil fait naître une indication unique : l'extraction. Mais les cas les plus variés peuvent se présenter et l'indication ne peut pas toujours être remplie, au moins immédiatement. Nous ne parlerons que pour mémoire des corps restés à la surface de la conjonctive, soit dans la partie bulbaire, soit dans les

culs-de-sac palpébraux, surtout le supérieur. Il suffit de renverser la paupière en luxant le cartilage tarse pour les apercevoir, et, comme ils ne sont guère adhérents, un morceau de papier roulé ou une tige mousse suffit à les déplacer.

Il en est de même des corps placés à la surface de la cornée et non adhérents à cette membrane, bien que la sensibilité exquise dont elle est douée rende déjà cette petite opération un peu plus difficile; à plus forte raison, lorsqu'ils y adhèrent ou qu'ils y sont incrustés. On réussit quelquefois à les enlever par surprise, en quelque sorte, avec une aiguille à cataracte; mais le plus souvent, il est nécessaire d'agir lentement avec la pointe de l'aiguille pour les déloger et de fixer par conséquent le globe oculaire avec un blépharostat, une pince fixatrice, etc.

De nos jours, l'instillation préalable d'une solution de chlorhydrate de cocaïne, a diminué notablement les difficultés de cette manœuvre.

Lorsque la plaie est pénétrante et qu'on a pu constater la présence du corps étranger dans la chambre antérieure, l'extraction ne doit en être différée que si des accidents inflammatoires intenses se sont déjà manifestés du côté de l'iris; ces accidents doivent alors être combattus avant toute tentative. Si la plaie est large, encore ouverte ou incomplètement fermée, après l'avoir agrandie, s'il est nécessaire, avec des ciseaux, on va à la recherche du corps étranger avec des pinces à iridectomie. Dans le cas contraire, on pratique une nouvelle ouverture soit avec un couteau lancéolaire soit avec un couteau effilé à cataracte. L'emplacement, la direction et l'étendue de l'incision doivent être calculés de manière que les branches de la pince qu'on introduit ensuite puissent s'ouvrir et saisir le corps sans le déplacer. Dans cette manœuvre, l'iris doit être ménagé avec le plus grand soin.

Si la présence du corps étranger a produit un hypopyon,

l'abcès sera largement incisé dans le voisinage du corps étranger dont l'issue aura le plus souvent lieu avec celle du pus.

Le procédé précédent sera généralement insuffisant si le corps étranger s'est fixé sur l'iris. Pour peu, en effet, qu'il soit implanté sur cette membrane, il faut se décider à pratiquer l'excision de la portion d'iris sur laquelle il se trouve. L'incision sera donc périphérique, c'est-à-dire sur le bord scléro-cornéen; il en résultera un prolapsus irien et l'excision se fera comme dans toute iridectomie. On aura obtenu, en même temps, une pupille artificielle qui pourra devenir utile si la plaie d'entrée laisse sur la cornée une opacité pupillaire.

Lorsqu'un corps étranger siège dans le cristallin, l'extraction peut en être tentée s'il est parfaitement visible, si la capsule est encore ouverte, si enfin, par suite de sa situation, on n'a pas trop à redouter, après l'avoir saisi, de le voir s'échapper et tomber en arrière de l'iris au niveau de la région ciliaire. Quand ces conditions ne se trouvent pas réunies, il vaut mieux s'abstenir et attendre, les faits de tolérance d'un corps étranger mousse et de petite dimension n'étant pas absolument rares. S'il survient des accidents inflammatoires modérés, il faut d'abord les traiter par les moyens ordinaires. Si le cristallin, devenu opaque, produit des phénomènes de compression, il faut en pratiquer l'extraction mais en se préoccupant avant tout du corps étranger et cherchant à le saisir le premier.

Quant aux corps étrangers ayant pénétré dans les parties profondes de l'œil, leurs indications deviennent encore plus difficiles à établir. Il ne s'agit pas évidemment des fragments relativement volumineux qui ont fait une large plaie, lésé très grièvement l'organe et qu'on aperçoit de l'extérieur. Ceux-là doivent être enlevés immédiatement. Le doute existe, au contraire, quand de très petits corps, tels que des grains de plomb, des éclats de capsule ont pénétré par une étroite ouverture. Si l'examen ophthalmoscopique ne permet pas de

les apercevoir, s'il s'est écoulé quelque temps depuis la blessure, s'il est déjà survenu quelque trouble dans les humeurs de l'œil, il faut temporiser, attendre l'apparition des accidents inflammatoires, qui est la règle, et alors, ou il se développera un phlegmon à la suite duquel le corps étranger sera entraîné au dehors par le pus, ou il se produira un enkystement du corps étranger avec atrophie et insensibilité de l'œil, ce qui est une terminaison excessivement rare, ou bien enfin, l'imminence d'accidents sympathiques commandera l'ablation de l'organe. Aussi, quelques chirurgiens ont-ils préconisé l'adoption d'emblée de ce dernier parti, à titre préventif, en quelque sorte, pour tous les corps étrangers dans le fond de l'œil, tandis que d'autres, se basant sur certains faits de tolérance et de conservation partielle de la vision, sont d'avis d'attendre. Entre ces opinions extrêmes, il faut mentionner celle de plusieurs ophthalmologistes contemporains qui a été formulée par M. Giraud-Teulon dans les termes suivants : « Il faut tout tenter pour enlever directement le corps étranger si on peut l'atteindre, ou, si on ne le peut, pour provoquer son entraînement par l'issue de la portion du corps vitré qui l'enveloppe; ou enfin, ressource extrême, par la suppuration du corps vitré avec large ouverture. On garantit ainsi le malade de l'ophthalmie sympathique, on abrège ses souffrances souvent fort longues et se comptant communément par mois et années; enfin, dans quelques cas heureux, on peut conserver un organe encore plus ou moins utile. » Quant au choix du procédé opératoire, il est subordonné au siège du corps étranger; on emploiera, suivant le cas, l'un des deux procédés de Graefe ou celui qui a été imaginé par Arlt, dans un cas de cysticerque sous-rétinien.

Pour résumer tout ce qui précède, nous dirons que les règles générales applicables au traitement des plaies de l'œil se rapportent à deux indications fondamentales : 1° combattre les accidents inflammatoires ; 2° extraire, autant que possible, les corps étrangers.

Il est, en outre, quelques indications spéciales qui peuvent réclamer une intervention chirurgicales.

Ainsi, quand il y a une hernie de l'iris à travers une plaie de la cornée, on en tente d'abord la réduction, et si on a la chance d'y réussir, on s'efforce de la maintenir par un bandage compressif. Dans le cas contraire, après avoir essayé une réduction spontanée par l'emploi alternatif de l'atropine et de l'ésérine, on se décide soit à exciter la partie saillante, si la hernie est petite et pédiculée, soit à faire une iridectomie, si le prolapsus est plus étendu.

Lorsque la cornée est infiltrée de pus, que celui-ci gagne peu à peu la profondeur, il faut lui donner issue. Deux cas peuvent se présenter : si le pus est encore rapproché de la surface extérieure, si celle-ci est soulevée, on l'incise de dehors en dedans ; si, au contraire, l'abcès est profond et qu'un hypopyon soit imminent ou déjà développé, on l'incise soit avec le couteau lancéolaire, soit avec un couteau linéaire en procédant comme si on pratiquait une kératotomie pour l'extraction de la cataracte.

Le traitement des fistules cornéennes consécutives aux plaies de cette membrane consiste à en cautériser légèrement les bords à l'aide du crayon de nitrate d'argent et à maintenir un bandeau compressif jusqu'à guérison.

Enfin, la plus importante des indications chirurgicales qui peuvent naître d'une plaie de l'œil, c'est le développement d'accidents sympathiques qui menacent la vision de

l'œil sain. L'extirpation ou énucléation de l'œil blessé est alors le moyen héroïque qui s'impose souvent à bref délai. On la pratique par la méthode de Bonnet. Des moyens moins radicaux, tels que l'amputation du segment antérieur de l'organe, la névrotomie ciliaire et enfin la section simultanée du nerf optique et des nerfs ciliaires en arrière de l'œil, ont été préconisés dans ces dernières années ; mais, malgré des succès partiels, aucun d'eux n'a pu se substituer à l'énucléation.

Vu bon à imprimer :

Le Président de la Thèse,

Dr LANELONGUE.

Vu :

Le Doyen,

A. PITRES.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 21 mai 1886.

Le Recteur de l'Académie,

H. OUVRÉ.

Bordeaux. — Impr. O.-L. FAVRAUD, rue Porte-Dijeaux, 91.